

# Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development

Autumn 2024, Vol.5, No.3, Serial Number 19, pp 1-19

doi <https://doi.org/10.22077/vssd.2023.6468.1196>



## Analyzing The Attitude of Key Actors on The Factors Affecting the Instability of Rural Housing Development (Case: Villages in Zayanderood River Basin Villages)

Zohreh Sadeghi<sup>1</sup>, Farhad Azizpour<sup>2</sup>, Asghar Tahmasabi<sup>3</sup>, Mohsen Sartipipour<sup>4</sup>

1. PhD student of Geography and Rural Planning, Department of Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor of Geography and Rural Planning, Department of Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor of Geography and Rural Planning, Department of Geography, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

4. Professor of architecture department and member of rural architecture research core, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

\*Corresponding author, Email: [azizpour@khu.ac.ir](mailto:azizpour@khu.ac.ir)

### Keywords:

Development, Rural Housing, Analysis, Factors of Instability, Villages on The Margins of Flowerjan River-Isfahan.

### 1. Introduction

Housing is not just a physical structure; it is a fundamental aspect of human well-being and social stability. In rural areas, housing conditions are closely linked to various socio-economic factors, including income levels, employment opportunities, access to services, and community cohesion. Housing is a cornerstone of sustainable development and a critical determinant of quality of life. In Iran, rural housing has been a focal point of rural development initiatives for several decades, particularly since the establishment of a centralized rural development system. These initiatives have been implemented through various rural executive plans. Despite these efforts, rural housing in Iran is undergoing significant changes and irregularities. In the other words, rural housing has been a critical component of national development policies, reflecting the government's commitment to improving living standards in rural areas. However, the effectiveness of these policies has been mixed, with many rural communities still facing significant challenges related to housing stability and quality. Understanding the factors contributing to housing instability is essential for developing a logical understanding and analysis of sustainable rural housing dynamics. This knowledge is invaluable for housing managers and planners to predict future trends and manage housing efficiently. Previous studies have not sufficiently explored the attitudes of local actors regarding the challenges of rural housing. This study aims to identify and analyze the underlying factors of housing instability in rural areas from the perspective of local experts and rural elites in the villages along the Zayandeh River in Flowerjan County.

### 2. Methodology

This research employs a mixed-methods approach, integrating both quantitative and qualitative techniques. The study's participants include local experts and rural elites from 20 villages in the Zayandeh River basin, within Flowerjan County in Isfahan province. Participants were selected using a purposeful sampling method, achieving theoretical saturation with 30 individuals. Data collection was conducted through semi-structured interviews, allowing for an in-depth exploration of the factors influencing housing instability. This approach ensured a comprehensive understanding of the various perspectives and experiences of the participants. The mixed-methods approach is particularly well-suited for this study because it allows for the triangulation of data, enhancing the validity and reliability of the findings. By combining quantitative and

### Received:

11/Jul/2023

### Revised:

21/Sep/2023

### Accepted:

27/Oct/2023

qualitative data, the research can capture the complexity of housing instability and provide a more nuanced understanding of the underlying factors. The semi-structured interviews were designed to elicit detailed responses from participants, enabling the researchers to explore the nuances of their experiences and perspectives. The collected data were meticulously refined and categorized, resulting in the identification of 37 key factors contributing to housing instability. These factors were prioritized using the Q method, a technique that allows for the systematic study of subjectivity. The data were then analyzed using Principal Component Analysis (PCA) and varimax rotation within the Q Methodology software. This analytical process helped to distill the complex data into clear, actionable insights. The Q method is particularly useful for this type of research because it allows for the identification of distinct viewpoints among participants. By prioritizing the factors contributing to housing instability, the researchers were able to identify common themes and patterns in the data. The use of PCA and varimax rotation further refined the analysis, ensuring that the findings were robust and reliable.

### 3. Findings

The analysis revealed four distinct perspectives on the factors affecting rural housing instability:

1. **Academic Perspective:** Predominantly held by faculty members, this group emphasized issues related to bureaucratic governance in accessing facilities and services, and the weak foundation for quality assurance in the construction industry. They highlighted the need for more robust regulatory frameworks and better enforcement of construction standards to ensure the durability and safety of rural housing. This perspective underscores the importance of institutional support and effective governance in addressing housing instability.
2. **Executive Experts' Perspective:** Comprised mainly of educated individuals, this group highlighted the increasing costs of housing construction as a significant factor. They pointed out that inflation and rising material costs are making it increasingly difficult for rural residents to afford new housing or maintain existing structures. This perspective draws attention to the economic challenges faced by rural communities and the need for targeted interventions to address these issues.
3. **Local Community and Researchers' Perspective:** This group, including diploma holders, stressed the excessive rise in housing construction costs. They also noted the impact of economic instability on housing affordability and the challenges faced by rural families in securing financing for housing projects. This perspective highlights the broader economic context in which housing instability occurs and the need for comprehensive economic policies to support rural development.
4. **Educated Local Community's Perspective:** This group pointed to the prolonged service delivery times by trustees and the escalating costs of housing construction as critical issues. They emphasized the need for more efficient service delivery and better support systems to help rural residents navigate the complexities of housing construction and maintenance. This perspective underscores the importance of effective service delivery and the role of local institutions in supporting housing stability.

### 4. Discussion and Conclusion

The study concludes that the increasing cost of rural residence in the study area is the main challenge to rural housing stability, as highlighted by all local actors. To address this issue, the study recommends facilitating access to low-cost construction materials and improving access to rural housing services and infrastructure. These interventions are essential for improving rural housing conditions and supporting sustainable rural development. By addressing the economic and bureaucratic barriers to housing stability, policymakers can help ensure that rural communities have access to safe, affordable, and sustainable housing options. In conclusion, the findings of this study provide valuable insights into the factors contributing to housing instability in rural Iran. By highlighting the perspectives of local experts and rural elites, the research underscores the importance of addressing both economic and institutional challenges to improve housing stability. The recommendations provided in this study can serve as a basis for developing targeted interventions to support rural housing development and enhance the quality of life for rural residents. Future research should continue to explore the dynamics of rural housing and the effectiveness of different policy interventions in promoting sustainable development.

#### How to cite this article:

Sadeghi, Z., Azizpour, F., Tahmasabi, A., & Sartipipour, M. (2024) Analyzing the Attitude of Key Actors on The Factors Affecting the Instability of Rural Housing Development (Case: Villages in Zayanderood River Basin Villages). *Village and Space Sustainable Development*, 5(3), 1-19. [10.22077/vssd.2023.6468.1196](https://doi.org/10.22077/vssd.2023.6468.1196)



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee Quarterly Journal of Village and Space Sustainable Development. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



# فصلنامه روستا و توسعه پایدار فضا

دوره پنجم، شماره سوم، پیاپی نوزدهم، پاییز ۱۴۰۳، شماره صفحه ۱-۱۹

<https://doi.org/10.22077/vssd.2023.6468.1196> doi

## تحلیل نگرش کنشگران کلیدی از عوامل موثر بر ناپایداری توسعه مسکن روستایی (مورد مطالعه: روستاهای حاشیه زاینده‌رود فلاورجان)

زهرة صادقی<sup>۱</sup>، فرهاد عزیزپور<sup>۲\*</sup>، اصغر طهماسبی<sup>۳</sup>، محسن سرتیپی پور<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۳. استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۴. استاد گروه معماری و عضو هسته پژوهشی معماری روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول، ایمیل: [azizpour@khu.ac.ir](mailto:azizpour@khu.ac.ir)

### چکیده:

بهبود وضعیت مسکن روستایی و کاهش عوامل ناپایداری مسکن می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و توسعه پایدار کمک کند. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر شیوه انجام از نوع ترکیبی (کمی و کیفی) است. در این پژوهش عوامل تاثیرگذار در ناپایداری مسکن روستاهای حاشیه زاینده‌رود شهرستان فلاورجان مورد بررسی قرار گرفته است. مشارکت‌کننده‌گان در پژوهش، خبرگان و کنشگران صاحب‌نظر در ۲۱ روستا حاشیه رودخانه زاینده‌رود، سطح شهرستان فلاورجان و استان اصفهان هستند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. اشباع نظری با تعداد ۳۰ نفر محقق شد. برای جمع‌آوری اطلاعات، از فن مصاحبه نیمه‌ساختارمند استفاده شد. در نهایت از بین عوامل (کشف شده)، پس از پالایش و دسته‌بندی ۳۷ عامل کلیدی ناپایداری مسکن انتخاب گردید و گویه‌های استخراج شده با بهره‌گیری از روش کیو اولویت‌بندی و داده‌های جمع‌آوری شده در نرم افزار Kade با روش تحلیل مولفه‌های اصلی PCA و چرخش واریماکس مورد تحلیل قرار گرفتند. بر اساس یافته‌های تحقیق، این نتیجه حاصل شد که چهار نوع دیدگاه متفاوت در ارتباط با عوامل ناپایداری مسکن روستایی وجود دارد. گروه دانشگاهیان (با اکثریت اعضای هیات علمی) بر عوامل حاکمیت بوروکراسی در دریافت تسهیلات و خدمات و ضعف بسترسازی برای دسترسی به بیمه تضمین کیفیت در صنعت ساختمان، گروه کارشناسان اجرایی (با اکثریت تحصیل کردگان) بر عامل افزایش هزینه ساخت مسکن، گروه دیپلمه‌های جامعه محلی و پژوهشگران بر عامل افزایش بی‌رویه هزینه ساخت مسکن و در نهایت گروه تحصیل کردگان جامعه محلی بر طولانی بودن زمان ارائه خدمات توسط دستگاه‌های متولی و افزایش هزینه‌های ساخت مسکن تاکید داشتند.

### واژگان کلیدی:

توسعه، مسکن روستایی، تحلیل، عوامل ناپایداری، روستاهای حاشیه زاینده‌رود فلاورجان - اصفهان.

### تاریخ ارسال:

۱۴۰۲/۰۴/۲۰

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۲/۰۶/۳۰

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۰۸/۰۵

## ۱- مقدمه

مسکن، به مثابه مفهومی فراتر از سرپناه، که مطلوبیت، کیفیت زندگی و رفاه مردم و مکان‌ها را تعیین می‌کند (سازمان اسکان بشر، ۲۰۱۲، ۹)<sup>۱</sup>، ممکن است از فردی به فرد دیگر متفاوت باشد و در طول زمان نیز تغییر کند. آن چه که تغییر نمی‌کند، نیاز به زندگی در محیطی سالم، قابل استطاعت، امن، ایمن و متناسب و پاسخ‌گو به نیازهای زمان است (جینتی، ۲۰۱۸، ۱۸۷). مسکن به عنوان یک موضوع اصلی توسعه پایدار در نظر گرفته می‌شود و یکی از مهمترین عوامل موثر بر کیفیت زندگی است. در این راستا تاثیر حیاتی بر زندگی مردم، سلامت و رفاه حال آنها با ابعاد مختلف از جمله ابعاد محیطی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی نسل حاضر و آینده دارد (زوما یا و متلک، ۲۰۲۱، ۳-۲).<sup>۲</sup> مسکن پایدار به مسکنی می‌گویند که کمترین ناسازگاری و مغایرت با محیط پیرامون خود و در پهنه‌ی وسیع‌تر منطقه و جهان دارد (ملیکینیک، ۲۰۱۳، ۴۴). بنابراین مسکن پایدار از عوامل مهم در توسعه روستایی محسوب می‌شود، که علاوه بر مکان ساخت محلی و تطابق مسکن با نیازهای معیشتی روستاییان اصلاح شده و مسائلی مانند مقاومت در برابر زلزله، ملزومات بهداشتی، مباحث زیست محیطی، استفاده بهینه از انرژی و مانند آن در طرح مسکن روستایی ملحوظ گردد (رنگوالا، ۱۹۹۸، ۶۲).<sup>۳</sup> در دومین کنفرانس جهانی اسکان بشر که در سال ۱۹۹۶ در استانبول ترکیه برگزار شد، حق مناسب مسکن برای تمامی افراد به رسمیت شناخته شد؛ دیگر معاهدات بین المللی حقوق بشر از زمان به رسمیت شناختن یا به حق مسکن مناسب یا برخی از عناصر آن، از قبیل حفاظت از خانه و حفظ حریم خصوصی، اشاره کرده اند (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۷، ۹۴). مساله مسکن در ایران مانند اغلب جوامع دنیا در دهه‌های اخیر رو به گسترش بوده و از اهمیت خاصی برخوردار است. طی چند دهه‌ای که از شکل‌گیری نظام متمرکز توسعه روستایی در کشور می‌گذرد تامین مسکن مناسب همواره بخشی از برنامه‌های روستایی را به خود اختصاص داده و در قالب برنامه‌های اجرایی روستا مورد پیگیری قرار گرفته است، اما به طور کامل نتیجه بخش نبوده است. در نتیجه با توجه به اهمیت این مساله، شناخت عوامل موثر بر ناپایداری مسکن می‌تواند موجب شناخت منطقی، فهم و تحلیل مسائل پویا و متغیر مسکن‌های پایدار روستایی شود و به عنوان ابزاری در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان مسکن برای پیش‌بینی روندهای آینده و در نهایت مدیریت کارآمد آن گردد. به سخن دیگر شناسایی عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار به برنامه‌ریزان مسکن کمک می‌کند تا بهترین راهکار و راه‌حل‌ها را برای بهبود شرایط مسکن و زندگی مردم در این مناطق روستایی ارائه دهند. بنابراین اطلاع از عوامل جهت دهنده به تفکر افراد مطلع در بخش عامل‌های موثر در زمینه ناپایداری مسکن در روستاهای مورد مطالعه در طی زمان از موارد مهم در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در حوزه روستاهای منطقه محسوب می‌شود. بدین سان، قابلیت کاربرد روش تحقیق کیو، در درک و کشف نگرش حاکم بر عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار در روستاها بررسی شده است. این روش با تمرکز بر ذهنیت مخاطب و استخراج مطلوب ذهنی افراد جامعه در مورد موضوع از زاویه دیگری به شناسایی عوامل ناپایداری توسعه مسکن پایدار پرداخته و در پی آن است که الگوی ذهنی مختلف در زمینه مورد مطالعه را کشف کنیم. لذا این پژوهش با استفاده از روش کیو به تحلیل و مقایسه دیدگاه‌های ذی نفعان کلیدی در زمینه عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار می‌پردازد. به طور خلاصه برای رسیدن به شناخت جامع نسبت به پایداری مسکن نیاز است که عوامل اصلی بازدارنده آن در قالب نگرش‌های مختلف شناسایی و تحلیل شود. از این رو تحقیق حاضر به این سوال کلیدی تمرکز دارد که عوامل موثر بر ناپایداری مسکن روستایی از دیدگاه کنشگران کلیدی کدامند؟

<sup>1</sup> - Un- Habitat

<sup>2</sup> -Zumaya&Motlak

<sup>3</sup> - Rangwala

## ۲- بنیان نظریه‌ای

هر پژوهش علمی باید با رویکردهای نظری مشخص طراحی شده باشد. این رویکردها، پایه‌ای هستند که پژوهش بر مبنای آن شکل می‌گیرد و شبکه‌ای منطقی از روابط و توصیف‌ها را پدید می‌آورد با توجه به گستردگی و شمول مفهوم توسعه از یک طرف و موضوع مسکن به عنوان یکی از مهمترین کاربری‌های موجود در روستاها، نظریه‌ای که به طور مستقیم به پایداری مسکن پرداخته است، نظریه توسعه پایدار است. توسعه پایدار مفهومی جدید با چشم اندازهای گوناگون در جوامع است و مناطق روستایی در کانون توجه قرار دارند (زلفانی و زاوادسکاس، ۲۰۱۳، ۱۲۹۵).<sup>۱</sup>

توسعه پایدار مفهومی است که با توسعه زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی در تخصص‌های مختلف اقتصاد، مهندسی، ساخت و ساز، بوم‌شناسی و بهداشت برای برآوردن نیازهای نسل حال و آینده همراه است. در این راستا پایداری یک مفهوم بسیار یکپارچه است که به موجب آن عوامل محیطی، اجتماعی و اقتصادی به طور قطعی به هم مرتبط هستند. در حقیقت پایداری مستلزم تطبیق خواسته‌های زیست محیطی، برابری اجتماعی و اقتصادی است که به آن ۳ رکن پایداری نیز شناخته می‌شود. این اصطلاح می‌تواند به سادگی حفظ، حمایت و تحمل چیزی باشد. با این حال از دهه ۱۹۸۰ پایداری بیشتر به مفهوم پایداری انسان در روی کره زمین مورد استفاده قرار گرفته است و این امر منجر به ارائه گسترده‌ترین تعریف پایداری به عنوان بخشی از مفهوم توسعه شده است (دانسو، ۲۰۱۸، ۲-۱).

مسکن پایدار در یک مفهوم گسترده نه تنها واحد مسکونی بلکه محیط اطراف را نیز شامل می‌شود (زومایا و متلک، ۲۰۲۱، ۳).<sup>۲</sup> همچنین مسکن پایدار طیف بزرگی را ارائه می‌دهد فرصت‌های ارتقاء اقتصادی توسعه، نظارت بر محیط‌زیست، کیفیت زندگی و برابری اجتماعی در حالی که کاهش همگرایی‌های مخاطره‌آمیز مشکلات مربوطه به رشد جمعیت، فقر، تغییرات آب و هوایی، عدم دسترسی به انرژی پایدار و دم اطمینان به ندرت، به ویژه در کشورهای در حال توسعه که اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی و جنبه‌های اقتصادی مسکن به صورت یکپارچه مورد بررسی قرار می‌گیرد. مسکن که در چارچوب یکپارچه برنامه‌ریزی و ساخته شود، نه تنها برای خانوارهای کم درآمد قابل دسترسی‌تر خواهد بود، بلکه به نیازهای اجتماعی و فرهنگی و متنوع آنها نیز پاسخ خواهد داد. و پیامدهای مثبت متعددی برای سلامت و ایمنی جسمی و روانیت مردم و برای اقتصاد خواهد داشت و همچنین برای محیط‌های ساخته شده و طبیعی (سازمان اسکان بشر، ۲۰۱۲، ۷-۱).<sup>۳</sup>

برای به دست‌آوردن مسکن پایدار باید به دنبال راه‌حل‌های خلاقانه بود. مسکن پایدار به عنوان یکی رویکرد چند بعدی شامل جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی و نهادی تعاملی است. با این حال توجه به این نکته ضروری است که هیچ راه‌حل یا رویکرد کلی نمی‌تواند بحران مسکن را به روشی پایدار حل کند. سیاست‌های مسکن باید حداکثر انعطاف و تنوع را فراهم کنند. نتیجه مطلوب سیاست‌های بخشی و خاص مربوط به مسکن پایدار است (پیر اسمتس و ون لیندرت، ۲۰۱۶، ۳).<sup>۴</sup>

با توجه به این که محور پژوهش حاضر بررسی عوامل بازدارنده مسکن مناسب است، موارد زیر از جمله مطالعات صورت پذیرفته در قالب این موضوع می‌باشد:

رومیانی و همکاران (۱۳۹۷) در جدیدترین تحقیق خود با عنوان تحلیل ساختاری- کارکردی مسکن روستایی با رویکرد توسعه پایدار بیان داشته‌اند که ۱۰ عامل امنیت و سلامت مسکن، اقتصادی، دسترسی به امکانات و خدمات، رفاه و

<sup>۱</sup> - zolfani & Zavadskas

<sup>۲</sup> - Zumaya&Motlak

<sup>۳</sup> - Un- Habitat

<sup>۴</sup> - Peer Smets & Paul van Lindert

کیفیت زندگی، دوام مصالح در مسکن، رضایت از معماری، توسعه زیرساختها، همسازی با منابع طبیعی، بهره‌وری و برخورداری واحدهای مسکونی از فضا، قادر هستند که بیش از ۵۹٪ درصد از واریانس شاخصهای تحقیق را تبیین کنند. یافته تی تک نمونه‌ای بیانگر این است که مسکن روستایی در روستاهای نمونه از میانگین نظری مورد نظر، پایینتر قرار دارند ولی تأثیرات مثبتی در پایداری مسکن روستایی به دنبال داشته است. طهماسبی مقدم و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه تحلیل فضایی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن با رویکرد پایداری بیان می‌کنند که بر اساس نتایج مدل موران، توزیع فضایی پایداری شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در شهر زنجان از الگوی خوشه‌ای تبعیت می‌کند که نشان دهنده نابرابری فضایی در نواحی ۲۵ گانه شهر زنجان می‌باشد. خاکزاده و همکاران (۱۴۰۱) مقاله‌ای با عنوان بررسی عناصر و عوامل تاثیرگذار بر مسکن پایدار روستایی در پهنه کوهستانی اذربایجان نوشته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سکونتگاه‌های روستایی با شدت و ضعف متفاوت با چالش‌هایی نظیر فقر، نابرابری درآمدی، مهاجرت‌های روستایی و تخلیه روستاها، غفلت از مدیریت کالبدی و فضایی و آسیب‌پذیری بالای سکونتگاه‌های روستایی رو به رو هستند و می‌توان دریافت که ارتباط بین رویکردهای پایدار و توسعه کالبدی بسیار کم رنگ است. لذا برای تعدیل ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی منطقه ورزقان و هریس، توجه به رفع مشکلات شاخص‌های ابعاد محیطی - اکولوژیکی، اقتصادی و کالبدی و ارتقاء شاخص‌های ابعاد اجتماعی لازم و ضروری می‌باشد. هاک و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان استقرار مصالح جایگزین با قیمت مناسب در طراحی مسکن روستایی پایدار اشاره به این مساله می‌کنند که اگر چه اکثریت بنگلادشی‌ها در سکونتگاه‌های روستایی زندگی می‌کنند و بیشتر خانه‌ها در مناطق روستایی هستند، اما تا کنون هیچ طرح کاربری زمین و مصالح ساختمانی پایدار مناسب، مقرون به صرفه برای گروه کم درآمد در مناطق روستایی کشور صورت نگرفته است. وبر (۱۹۹۳) پژوهشی تحت عنوان «فاکتورهای ارزیابی مسکن خانوارهای روستایی»، نوشته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که برای تعریف و ویژگی‌های مسکن مناسب، کیفیت مسکن و پس از آن ایمنی، طراحی و الزامات فضایی مورد تاکید است، که از مباحث ساختاری، اقتصادی، زیست‌محیطی و سبک زندگی نشأت گرفته است. فاکتورهای مربوط به سیاست، حریم خصوصی، محوطه‌سازی و توسعه اجتماعی - اقتصادی به ترتیب مورد توجه قرار نگرفته‌اند. ابراهیمی (۲۰۲۰) مقاله‌ای با عنوان توسعه مسکن پایدار: نقش و اهمیت جنبه رضایت دارد. این تحقیق بر روی کاربرد فناوری‌های جدید که سطح پایداری را در پروژه‌های مسکن آینده افزایش می‌دهد متمرکز کرده است. بر روی نتایج بررسی نشان می‌دهد که اکثریت ساکنان عمدتاً راضی هستند، اگر چه سطح رضایت کلی از عملکرد ساختمان و امکانات عمومی ارائه شده به طور کلی بالاتر از محیط اجتماعی در منطقه مسکونی بود. ونگ و کن (۲۰۲۲) مقاله‌ای با عنوان توسعه پایدار مسکن روستایی در ساراواک: یک چارچوب مفهومی اولیه نوشته‌اند. آنها معتقدند که شیوه‌های پایداری در توسعه مسکن روستایی نسبتاً کمیاب است. این ممکن است به دلیل حمایت مالی ناکافی و تمرکز مقامات محلی باشد. جینتی و لیو (۲۰۱۸) مقاله‌ای با عنوان «به سوی پروژه‌های مسکن اجتماعی پایدارتر: شناخت اهمیت استفاده از منابع محلی» دارند. تجزیه و تحلیل نتایج، پروژه‌های مسکن اجتماعی را شناسایی کرد که باید برای به حداکثر رساندن ESI\* و EICP با هدف پایداری بالاتر ترویج شوند. انتخاب یک پروژه منحصرأ بر اساس ملاحظات اقتصادی ممکن است زودرس باشد، زیرا ممکن است فرصت به حداکثر رساندن پایداری برنامه ملی مسکن اجتماعی را از دست بدهد. این مطالعه همچنین با توجه به مقیاس‌های تحلیلی که از معیارهای مورد استفاده برای شمارش یک منبع به‌عنوان محلی یا وارداتی و در نظر گرفتن تجدیدپذیری جزئی منابع با توجه به ویژگی‌های منطقه‌ای پشتیبانی می‌کند، کمک علمی به روش حسابداری اضطراری ارائه می‌کند.

وجه تمایز پژوهش مذکور در قیاس با سایر پژوهش‌ها این است که، پس از این که محتوای مقالات مورد بررسی قرار گرفت، می‌توان گفت تحقیقات مرتبط با موضوع در راستای توسعه مسکن در اقصی نقاط دنیا صورت گرفته است که هر کدام بر ابعاد مختلف تحقیق در زمینه نیروهای تاثیرگذار بر ناپایداری مسکن صورت گرفته است. مجموعه تحقیقاتی که بررسی شدند به عوامل درونی موثر بر مسکن پایدار تاکید دارند. این در حالی است که وزن عوامل بیرونی کمتر است. یا از زاویه دیگر می‌توان گفت در مجموعه تحقیقات انجام گرفته بر عوامل اجتماعی - فرهنگی یا اقتصادی - سیاسی توجه نشده است. در ابتدا در مقاله حاضر سعی شده است به واقعیت‌های متفاوت از منظر افراد و گروه‌های مختلف در زمینه عوامل ناپایداری مسکن روستایی منطقه مورد مطالعه پرداخته شود و در نهایت به یک جمع‌بندی و درک کلی از موضوع مورد نظر دست یابیم.

### ۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر روش توصیفی و از جهت داده‌های جمع‌آوری و تحلیل شده از نوع ترکیبی (کیفی و کمی) است. تعداد روستاهای مورد مطالعه ۲۱ روستا که در ۴ دهستان (ابریشم، اشترجان، زازران و گلستان) است.

جدول ۱ - وضعیت جمعیت در دهستان‌های بخش مرکزی (حاشیه زاینده‌رود)

شهر/دهستان	روستا	خانوار	جمعیت
زازران	جوجیل	۱۷۷۱	۶۳۷۲
	هویه	۸۹۶	۲۶۹۸
	کافشان	۶۰۶	۱۹۳۷
	دشتچی	۵۴۵	۱۹۶۵
	ریاخون	۴۵۹	۱۴۹۶
	کاوین (گاوانان)	۵۲۶	۱۵۵۰
اشترجان	بوستان	۱۶۷۸	۵۳۰۹
	زفره	۱۲۳۹	۴۰۰۳
	مهرنجان اتراک	۳۵۵	۱۲۷۲
	دشتلو	۲۷۷	۸۶۳
	جیلاب	۱۰۹	۳۹۲
ابریشم	مهرنجان ارانه	۷۷	۲۳۱
	جولرستان	۹۹۷	۳۱۸۶
	کرسگان	۱۱۴۶	۳۸۶۴
	حسین آباد	۷۴۸	۲۳۸۰
	موسیان	۴۶۸	۱۱۵۹۶
گلستان	شرودان	۱۰۴۹	۳۳۵۹
	کروج	۵۶۴	۱۶۹۳
	بندارت	۴۱۹	۱۴۰۱
	دارافشان	۳۲۱	۱۰۳۷
	خیرآباد	۲۸۰	۸۱۹

منبع مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵.

از آنجایی که چند بعدی بودن مسکن پایدار روستایی، مسکن‌های حاشیه زاینده‌رود فلاورجان فاقد رویکرد یکپارچه بوده است. در مجموع می‌توان گفت که الگوی جدید ساخت مسکن روستایی منطقه به دلیل گسستگی پیوند آن با شرایط و محیط روستایی، در فرایند توسعه پایدار روستایی خلل اساسی ایجاد نموده و مقوله پایداری را در ابعاد یاد شده با مشکل جدید مواجه ساخته است. به منظور دستیابی به عامل‌های ناپایداری مسکن در محدوده حاشیه زاینده‌رود شهرستان فلاورجان (روستاهای چهار دهستان ابریشم، اشترجان، زازران و گلستان)، وضعیت مسکن از نظر شاخص‌های کالبدی، اجتماعی، زیست‌محیطی، اقتصادی و در نهایت روان‌شناختی - محیطی مورد مطالعه قرار گرفته است. از آنجایی که هدف تحقیق حاضر بررسی عوامل ناپایداری مسکن از دیدگان کنشگران کلیدی (بخش‌های دولتی، جامعه محلی و پژوهشگران) است، از روش کیو استفاده شده است. در این روش مصاحبه شونده‌گان به راحتی قادر به بیان ذهنیت خود در زمینه عوامل ناپایداری مسکن می‌باشند.

برای تولید گزاره‌های کیو ابتدا همه ذهنیت موجود در خصوص موضوع مربوطه از طریق دیدگاه کنشگران کلیدی ارزیابی شده است. سپس با ایجاد یک فضای گفتمان سعی شده است که ذهنیت موجود در خصوص این موضوع که قابلیت ارتباط، به صورت گفتمان روزمره، تفسیر و مکالمات عادی جامعه را دارد، در فضای گفتمان مذکور وارد کنیم. در حقیقت ۳۰ نفر از خبرگان و کنشگران صاحب‌نظر به روش نمونه‌گیری هدفمند و تا رسیدن به اشباع نظری جهت گردآوری اطلاعات و مصاحبه نیمه ساختارمند انتخاب گردیدند و گویه‌های استخراج شده با بهره‌گیری از جدول کیو اولویت‌بندی شده‌اند. به طور خلاصه برای تولید گزاره‌های کیو، در راستای موضوع عوامل ناپایداری مسکن روستایی ذهنیت موجود در خصوص موضوع از طریق مصاحبه با کنشگران کلیدی ارزیابی شد و در نهایت پس از جمع‌آوری دیدگاه‌های آنها، ۳۷ گویه استخراج گردید.

## جدول ۲- گویه‌های استخراجی از مصاحبه با کنشگران کلیدی

ابعاد	کد	دسته‌بندی عامل‌ها	عامل‌های درونی و بیرونی	عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار روستایی
اقتصادی	Q1	افزایش هزینه‌های ساخت مسکن	بیرونی	افزایش هزینه ساخت مسکن
			بیرونی	تغییرات سریع در قیمت زمین
			بیرونی	کمبود زمین
اجتماعی- فرهنگی	Q2	عدم امنیت روحی و روانی	بیرونی	ضعف توجه به کرامت انسانی
			بیرونی	تضعیف حس تعلق به روستا
			بیرونی	ضعف توجه به عناصر فضای سبز و آب جاری در مسکن
اجتماعی- فرهنگی	Q3	گرایش به نوگرایی در طراحی و ساخت مسکن	بیرونی	کاهش امنیت عمومی در مقیاس مسکن و روستا
			بیرونی	ضعف توجه به بعد هنری و زیباشناختی در ساخت مسکن
			بیرونی	ضعف توجه به فرهنگ تولیدی خانوار روستایی
اداری	Q4	مشکلات بروکراسی اداری در حوزه مسکن	بیرونی	تسلط نگاه یکسان‌سازی (یا ضعف توجه به تنوع محلی- منطقه‌ای)
			بیرونی	تضعیف بوم محوری
			بیرونی	تضعیف توجه به ساختارهای اقتصادی- اجتماعی
			بیرونی	حاکمیت بوروکراسی اداری در دریافت وام
			بیرونی	ضعف استفاده از معیارهای فنی در ساخت
			بیرونی	موازی کاری سازمانی



ابعاد	کد	دسته‌بندی عامل‌ها	عامل‌های درونی و بیرونی	عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار روستایی
اجتماعی- فرهنگی	Q5	عدم دسترسی به خدمات زیرساختی و رفاهی	بیرونی	ضعف در دسترسی واحدهای مسکونی به خدمات زیرساختی و رفاهی
			بیرونی	ضعف در دسترسی به کارگاه‌های تولید مصالح ساختمانی
اجتماعی- فرهنگی	Q6	عدم توجه به عرضه محوری در ساخت مسکن	بیرونی	ضعف بسترسازی برای دسترسی به بیمه تضمین کیفیت در صنعت ساختمان
			بیرونی	ضعف در بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد
حقوقی	Q7	عدم توجه به ساختار حقوقی	بیرونی	اختلافات مالکیتی
			بیرونی	طولانی بودن زمان ارائه خدمت توسط دستگاه‌های متولی
بهداشت	Q8	عدم توجه به بهداشت محیط و مسکن	بیرونی	افزایش آلودگی‌های زیست محیطی
			بیرونی	ضعف سیستم‌ها دفع پساب خانگی و فاضلاب
			بیرونی	ضعف استفاده از مصالح سازگار با محیط
اجتماعی- فرهنگی	Q9	عدم ایجاد تشکل‌ها و حمایت از ساخت مسکن برای اقشار کم درآمد	بیرونی	عدم ایجاد تشکل‌های حمایتی به دلیل پایین بودن سطح استطاعت مالی
			بیرونی	نبود نظام تامین مالی برای خانوارهای کم درآمد
			بیرونی	ضعف توجه به اقشار کم درآمد و جوانان
			بیرونی	ضعف در تشکیل تعاونی‌های زمین و مسکن و ناکارآمدی آنها
اداری	Q10	عدم نظارت دولت بر ساخت و ساز	بیرونی	گسترش ساخت و سازهای غیرمجاز
			بیرونی	ضعف دولت در تعادل بخشی به قیمت‌ها
			بیرونی	ضعف در ترویج و تشویق بهره‌گیری از مصالح بوم آورد.
زیست محیطی	Q11	رعایت نکردن نحوه مصرف آب و انرژی در مسکن	بیرونی	پایین بودن کارایی سیاست پرداخت وام
			بیرونی	ضعف در زیرساخت بهره‌برداری بهینه از آب در مسکن
زیست محیطی	Q12	درجه انطباق ناپذیری مسکن با محیط طبیعی- بوم شناختی	بیرونی	ضعف توجه به سازگاری کاربری‌های همجوار با مسکن
			بیرونی	ضعف توجه به ساختارهای محیط طبیعی
			بیرونی	ضعف توجه به بایسته‌های آمایشی در توسعه مسکن

### انتخاب عامل و ایجاد دسته‌ها

دسته‌بندی نمودار کیو برای ۳۷ عبارت پژوهش به گونه‌ای تنظیم شد که بتوان مجموعه عبارات را در یک توزیع نسبتاً نرمال به شدت با اهمیت (+۴) تا به شدت کم اهمیت (-۴) رتبه‌بندی کرد. سپس از مشارکت‌کنندگان خواسته شد که عامل‌های نمونه کیو را بر اساس میزان موافقت و مخالفت در نمودار توزیع کنند. سپس نمودار کیو در اختیار آنها قرار گرفت تا نسبت به مرتب کردن گزاره‌ها در نمودار فوق اقدام کنند. با توجه به این که روش تحلیل عاملی اصلی‌ترین روش آماری

برای تحلیل ماتریسی داده‌های کیو است، در آن افراد به جای متغیرها دسته‌بندی شدند. مبنای این روش نیز همبستگی بین افراد بر اساس دیدگاه‌هایشان نسبت به گویه‌های تحقیق است. در این مطالعه از نرم افزار و روش تحلیل مولفه‌های اصلی PCA با چرخش واریماکس استفاده شد. جدول شماره ۳ پراکنش دسته‌بندی دیدگاه‌های ذهنی مشارکت در موضوع تحقیق را در چهار گروه استخراجی به روش تحلیل مولفه‌های اصلی PCA با چرخش واریماکس نشان می‌دهد. بار عاملی افراد در چهار عامل شناسایی و مقایسه شده و هر نفر در گروهی قرار می‌گیرد که در آن بار عاملی بزرگتری دارد. در ستون ویژگی‌ها دو عدد حرف اول معرف سطح تحصیلات افراد (دکتری PH، فوق لیسانس MS، لیسانس BS و کمتر از لیسانس DI) و دو حرف بعدی معرف کنشگران (دستگاه اجرایی EX، جوامع محلی LC و برای محققین و اساتید دانشگاهی از حروف UN) استفاده شده است.

جدول ۳- پراکنش دسته‌بندی دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان در چهار گروه استخراجی

ردیف	ویژگی‌های افراد	فاکتور 1	فاکتور 2	فاکتور 3	فاکتور 4
1	1_DILC	0/2072	0/0798	0/2336	-0/028
2	2_DILC	0/7688	0/3353	0/1042	-0/0675
3	3_DILC	0/6622	-0/2983	-0/1008	-0/0209
4	4_DILC	0/1681	0/0151	0/4174	0/242
5	5_DILC	0/6947	0	0	0
6	6_BSLC	0/4461	0	0/4419	0/0921
7	7_MSEX	0/6346	0/0156	0/4445	0/1437
8	8_DILC	0/0513	0/7874	0	0
9	9_DILC	0/1011	0/7377	0	0
10	10_BSEX	0/0388	0	0/6802	0
11	11_BSEX	0/7021	0/1884	0/4918	0/0862
12	12_BSLX	0/1397	0/3717	0/5155	0/0243
13	13_BSLX	0/1397	0/3717	0/5155	0/0243
14	14_BSLX	0/0388	0	0/6802	0
15	15_MSLC	0/3713	0/4589	0	0/4362
16	16_MSLC	0/3713	0/4589	0	0/4362
17	17_BSLC	0/3216	0	0/6634	0/1927
18	18_BSLC	0/3216	0	0/6634	0/1927
19	19_DILC	0/707	0/2962	0/0754	0
20	20_BSLC	0/7656	0/155	0/2536	0
21	21_BSLC	0/7662	0/0044	0/1648	0/0461
22	22_PHUN	0/0123	0/0747	0/3933	0
23	23_PHUN	0/0257	0/2078	0/5786	0/0763
24	24_PHUN	0	0	0	0/756
25	25_PHUN	0	0	-0.0253	0/756
26	26_PHUN	0/2902	0	0/3751	0/5189
27	27_PHUN	0/2902	0	0/3751	0/5189
28	28_MSUN	0/7859	0/1334	0/265	0
29	29_MSLC	0/7859	0/1334	0/265	0

ردیف	ویژگی‌های افراد	فاکتور 1	فاکتور 2	فاکتور 3	فاکتور 4
30	30_PHUN	0	0/6926	0/3345	0
31	31_MSUN	0	0/6643	0/3267	0
درصد تبیین واریانس	-	21	11	14	9

در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است که هر کدام از این عامل‌ها مربوط به کدام دسته از دیدگاه‌های افراد است (البته بر اساس همان قواعدی که در ابتدا انتخاب شده‌اند). در این بخش میزان تبیین کنندگی هر کدام از این عامل‌ها را داریم که عامل اول ۲۱، دوم ۱۱، سوم ۱۴ و آخرین عامل ۹ درصد است. مجموع درصد تبیین نظرات بر اساس این چهار عامل ۵۵ درصد می‌باشد و در واقع با توجه به این که این عدد بالای ۵۰ می‌باشد، درصد مناسبی است.

### تحلیل‌های عاملی

تحلیل نتایج حاصل از مرتب‌سازی کیو کاری فنی و روشی کاملاً عینی است. بنابراین گاه عنوان علم کیو نیز بدان اطلاق می‌شود. تحلیل عاملی کیو شامل استخراج فاکتورهای عاملی و بارهای عاملی است و سپس بررسی معنی‌داری هر کدام از آن‌هاست. برای استخراج فاکتورهای عاملی در روش تحلیل عاملی ابتدا بر اساس اطلاعات ماتریس داده‌های کیو و با استفاده از نرم افزار، میزان همبستگی دیدگاه‌های مخاطبین در مورد گزاره‌های کیو به صورت ماتریس همبستگی بین افراد استخراج می‌شود و میزان توافق یا مخالفت بین مرتب‌سازی‌های افراد و همچنین تشابه یا تضاد بین نظرات و دیدگاه‌های مخاطبین مشخص شده و بر این اساس، مخاطبین کیو دسته‌بندی می‌شوند. و افرادی که در قبال یک موضوع ذهنیت نزدیک به هم دارند و نظر آن‌ها در مرتب‌سازی کیو به هم نزدیکتر است در یک گروه یا دسته قرار می‌گیرند.

جدول شماره ۴- میزان همبستگی گروه‌های استخراج شده

-	الگوی ذهنی ۱	الگوی ذهنی ۲	الگوی ذهنی ۳	الگوی ذهنی ۴
الگوی ذهنی ۱	1	0/2219	0/4596	-0/0838
الگوی ذهنی ۲	0/2219	1	0/1896	-0/1145
الگوی ذهنی ۳	0/4596	0/1896	1	-0/0377
الگوی ذهنی ۴	-0/0838	-0/1145	-0/0377	1

جدول شماره ۴ میزان همبستگی را نشان می‌دهد. بررسی ماتریس همبستگی نشان می‌دهد که تعدادی از متغیرها تا حدودی با هم رابطه خوبی دارند. با توجه به جدول شماره ۳ همبستگی بین فاکتورهای استخراج شده وجود دارد. به طوری که بین گروه یک با دو گروه دیگر (گروه دو و گروه سه) میزان همبستگی به ترتیب ۰/۲۲۱۹، ۰/۴۵۹۶ و بین بین گروه دو با سه گروه دیگر (گروه یک و گروه سه و چهار) میزان همبستگی آن ۰/۲۲۱۹، ۰/۱۸۹۶ و در نهایت ۰/۱۱۴۵- است. در این بخش از پژوهش نیاز است که مشخص شود که در هر گروه هر یک از ادم‌ها یا افرادی که شرکت کرده‌اند و وزن دارند از چه دسته‌ای هستند و یا می‌توان گفت که کدام گروه افراد بیشتر تاثیر داشته‌اند. در جدول شماره ۵، در صورتی که فرد اول را از الگوی ذهنی شماره یک فاکتور بگیریم می‌توان گفت که بخش زیادی از این افرادی که تاثیر گذارند، تحصیل کردگان جامعه محلی می‌باشند و برای گروه دوم می‌توان گفت که بیشترین وزن اختصاص دارد به دیپلمه‌های جامعه محلی و پژوهشگران منطقه‌ای است. در ادامه گروه سوم عمدتاً کارشناسان دستگاه‌های اجرایی هستند یا تحصیل کرده‌های

دانشگاهی جامعه محلی می‌باشند و در گروه چهارم پژوهشگران و اساتید دانشگاه‌ها بیشتر شرکت داشته‌اند و بیشترین وزن و بیشترین تاثیر را دارند.

### جدول شماره ۵ - وزن ویژگی‌های افراد شماره ۱ و ۲

شماره گروه‌ها	ویژگی‌های افراد	وزن‌ها	شماره گروه‌ها	ویژگی‌های افراد	وزن‌ها
گروه شماره ۳	10_BSEX	6/15888	گروه شماره ۱	28_MSUN	10
	14_BSLX	6/15888		29_MSLC	10
	17_BSLC	5/7646		2_DILC	9/14639
	18_BSLC	5/7646		21_BSLC	9/02739
	23_PHUN	4/23175		20_BSLC	9/00024
	12_BSLX	3/41575		19_DILC	6/87743
	13_BSLX	3/41575		11_BSEX	6/73668
	4_DILC	2/45919		5_DILC	6/53258
	22_PHUN	2/26366		3_DILC	5/73789
	1_DILC	1/20211		7_MSEX	5/16924
گروه شماره ۴	24_PHUN	8/58455	گروه شماره ۲	6_BSLC	2/70966
	25_PHUN	8/58455		8_DILC	10/08135
	26_PHUN	3/45482		9_DILC	7/87427
	27_PHUN	3/45482		30_PHUN	6/47629
				31_MSUN	5/78474
				15_MSLC	2/82827
		16_MSLC	2/82827		

پس از مرحله تحلیل عاملی و استخراج عوامل نوبت به تفسیر دقیق عامل‌ها، یعنی تبیین معنی و تعریف آنها می‌رسد. امتیازهای عاملی، گزاره‌های متمایز کننده و گزاره‌های توافقی این امکان را فراهم می‌کنند تا تفسیر مناسبی از ذهنیت‌ها (عامل‌ها) داده شود. در ارایه‌های عاملی توجه به عبارتی که در دو سوی طیف یعنی با امتیازهای بسیار بالا یا پایین قرار دارند، حائز اهمیت است. زیرا عقایدی با شدت زیاد را نشان می‌دهند. همچنین گزاره‌های متمایز کننده کمک می‌کنند تا به تفسیر خاص هر عامل دست یابیم. همچنین لازم است که از عبارات بر روی درجه صفر طیف غافل نباشیم، زیرا می‌تواند در کنار سایر گزاره‌ها ابعاد خاصی از ذهنیت را آشکار کنند.

### ۴- یافته‌ها و تحلیل داده

از طریق محاسبه آرایه‌های امتیازی گروه‌های چهار گانه (الگوهای ذهنی) شناسایی شده و همچنین به مرتب‌سازی آرایه‌های عاملی در هر عامل (گروه‌های ذهنی) عامل‌هایی که در هر گروه ذهنی مورد موافقت یا مخالفت بیشتری قرار گرفته‌اند، مشخص شد. نتیجه تحلیل در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. در این جدول در بخش پایین آن بیان شده است که نبود نظام تامین مالی برای خانوارهای کم درآمد در دو گروه ۴- است و در یک گروه بر عکس ۳+ است و یک گروه دیگر ۲+ است. در حقیقت گروه‌های دو و چهار کاملاً مخالف با دو گروه دیگر می‌باشند. در گویه افزایش هزینه‌های ساخت مسکن سه گروه اول، دوم و سوم خیلی نزدیک به هم هستند (امتیاز ۳+ و ۴+) ولی یک گروه (گروه چهار) کاملاً مخالف است (امتیاز ۰). در گویه ضعف سیستم‌ها دفع پساب خانگی و فاضلاب محلی، گروه سه ۳- گرفته است و گروه چهارم بر عکس آن ۳+ گرفته است و گروه دو ۲+ گرفته است. گویه افزایش هزینه‌های ساخت مسکن تقریباً در سه گروه یک و دو و سه امتیاز ۴ و نزدیک به ۴ گرفته است ولی گروه چهار از سایر گروه‌ها امتیاز پایین داشته است. اما در گویه‌های بالایی جدول تشابه گروه‌ها نسبت به هم نشان داده شده است. مثلاً در گویه ابتدایی ضعف در دسترسی به کارگاه‌های تولید مصالح ساختمانی که در گروه اول و سوم امتیاز ۱- داده شده و در گروه دوم و چهارم به ترتیب ۱ و ۰ را به خود اختصاص

داده‌اند و این نشان دهنده این مساله است که نظرات افراد خیلی بهم شبیه است و تفاهم نگاه بین مشارکت‌کنندگان وجود داشته است. یا در گویه بالایی دیگر ضعف در ترویج و تشویق بهره‌گیری از مصالح بوم‌آورد، در گروه دوم و گروه سوم امتیاز ۰ را به خود گرفته است در گروه اول امتیاز +۱، در گروه چهارم امتیاز ۲ را به خود اختصاص داده است. در گویه سوم (ضعف در بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد) که در گروه‌های یک و چهار امتیاز یک داده شده است و در گروه‌های دو و سه به ترتیب ۱- و ۱ را به خود اختصاص داده است و درحقیقت این گروه‌ها امتیازشان به هم بیشتر نزدیک است.

جدول شماره ۶- موافقت یا مخالفت بین الگوهای ذهنی شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴

شماره گویه	ویژگی‌ها	نمره استاندارد واریانس	الگوی ذهنی اول	الگوی ذهنی دوم	الگوی ذهنی سوم	الگوی ذهنی چهارم
17	ضعف در دسترسی به کارگاه‌های تولید مصالح ساختمانی	0/082	-1	1	-1	0
32	ضعف در ترویج و تشویق بهره‌گیری از مصالح بوم‌آورد.	0/123	1	0	2	0
24	ضعف سیستم‌ها دفع پساب خانگی و فاضلاب	1/263	-1	2	-3	3
1	افزایش هزینه ساخت مسکن	1/405	3	4	4	0
27	نبود نظام تامین مالی برای خانوارهای کم درآمد	2/779	2	-4	3	-4

**دیدگاه‌ها.** در این بخش در ادامه نیاز است، علاوه بر این که چهار گروه که از هم تفکیک شده‌اند شناسایی شوند، ابتدا یک نگاه به افرادی که در آن گروه هستند، شود و سپس نظرات هرگروه مورد بررسی قرار گیرد. در حقیقت در این بخش از پژوهش در مورد این که ادما چه نظری دارند بحث می‌شود.

• دیدگاه اول: ضعف ساختارهای اقتصادی و بوروکراسی اداری - خدماتی

بر اساس ذهنیت و دیدگاه مشترک مصاحبه‌شوندگان، در مسکن‌های روستایی توجه به دیدگاه ساختارهای اقتصادی و اداری منصفانه اجراء نشده است. سیاست‌های مسکن قبل از این که نهایی شوند باید در مقابل زمینه‌های اقتصادی - اداری قابل آزمایش باشند. این در حالی است که بدون تردید مشکلات اقتصادی روستاها و ضعف بوروکراسی‌های اداری می‌تواند در ناپایداری مسکن روستایی تاثیرگذار باشد. در دیدگاه اول، عامل‌های طولانی بودن زمان ارائه خدمات توسط دستگاه‌های متولی و ویژگی افزایش هزینه‌های ساخت مسکن امتیاز ۳ گرفته‌اند. این گروه بر این باورند که مهمترین عامل ناپایداری مسکن افزایش هزینه‌های ساخت مسکن است. این گروه بیان می‌کنند که در سال‌های اخیر شاهد افزایش تدریجی قیمت مصالح و تجهیزات ساختمانی در ناحیه مورد مطالعه هستند و این امر موجب شده است تا خانوارهای روستایی توان ادامه ساخت مسکن خود را نداشته باشند. در حقیقت این گویه‌ها در ابتدا مورد تاکید قرار گرفته‌اند. سپس گویه ضعف توجه به اقشار کم درآمد و جوانان، امتیاز ۲ را به خود اختصاص داده است. از سوی دیگر هم گویه‌های ضعف دسترسی واحد مسکونی به خدمات زیرساختی و رفاهی و ضعف توجه به عناصر فضای سبز و آب جاری در مسکن از اهمیت کمتری برخوردارند و امتیازهای ۴- و ۳- را به خود اختصاص داده است.

• دیدگاه دوم: انطباق ناپذیری مسکن با محیط طبیعی و دیدگاه ضعف توجه به ساختاری اجتماعی - فرهنگی در مسکن

به زعم این گروه علاوه بر افزایش هزینه‌های ساخت، ضعف توجه به مولفه‌های فرهنگی و سازگاری با محیط در ناپایداری مسکن روستایی موثر بوده‌اند. این گروه به این مساله اعتقاد دارند که مقوله مسکن صرفاً فنی و مهندسی نیست و از نظر

آنها باید به ابعاد اجتماعی- فرهنگی و ساختارهای محیطی نیز توجه شود و بی‌توجهی به این موارد در روستاهای مورد مطالعه از دیگر معضلات بخش مسکن به شمار می‌آید. در گروه دوم گویه هزینه‌های ساخت مسکن امتیاز چهار گرفته است. این گویه از دغدغه‌های بسیاری از مردمی است که در روستاها زندگی می‌کنند؛ است. بی‌توجهی به بعد هنری- فرهنگی مسکن و ضعف توجه به ساختارهای محیطی در واقع دو گویه‌ای هستند که در این گروه اهمیت زیادی پیدا کرده است.

#### • دیدگاه سوم: ساختار اقتصادی و سرمایه‌گذاری

سومین عامل شناسایی شده، ضعف ساختارهای اقتصادی و سرمایه‌گذاری می‌باشد. نظرات مشترک افراد این گروه نشان می‌دهد که عمده‌ترین عامل بازدارنده توسعه پایدار مسکن را ضعف توجه به دیدگاه ساختارهای اقتصادی می‌دانند. آنها معتقدند که مسکن روستایی به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصاد روستایی شناخته می‌شود در واقع از انجایی که بخش مسکن روستایی ارتباط مستقیمی با زندگی روستایی دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نکته جالب توجه در خصوص ذهنیت این دسته در زمینه اهمیت اقتصادی مسکن این است که می‌تواند منجر به ایجاد فرصت‌های شغلی در زمینه ساخت و ساز، افزایش درآمد و رفاه اقتصادی روستاییان، معیشت و در نهایت کاهش مهاجرت از روستا به شهر شود. در گروه سوم، گویه افزایش هزینه ساخت مسکن دارای بیشترین اهمیت است و میزان نمره استاندارد آن برابر با ۲/۹۴۷ است. متأسفانه برخی از مصالح ساختمانی به شکل غیر باور از سوی کارخانه‌ها گران شده است. با توجه به این که کرایه حمل و نقل در روستاهای منطقه نسبت به شهرها بالاتر است به یکباره قیمت‌ها رشد چند برابری پیدا کرده است. امروزه کارخانه‌های شن و سیمان قیمت‌های خود را دو برابر افزایش داده‌اند و محصول آنها به اندازه کافی در بازار نیست. رشد قیمت نهادهای تولیدی مسکن در این سالهای اخیر، قیمت تمام شده مسکن در روستاها را به شکل قابل توجهی افزایش داده است. در این گروه، سپس گویه‌های تغییرات سریع در قیمت مسکن و کمبود زمین در روستاهای مورد مطالعه در جایگاه بعدی قرار دارند. حل مشکل مسکن نیازمند اصلاح قیمت زمین است. در ادامه این گروه اذعان می‌کنند که افزایش وام، مشکل مسکن دهک‌های پایین جامعه را حل نمی‌کند. چرا که این افراد در گذشته نتوانستند به اندازه کافی پول جمع‌آوری کنند که صاحب مسکن شوند، امروزه هم با این قیمت‌های کنونی، حتی اگر میزان وام هم افزایش یابد، امکان پرداخت این پول‌ها را ندارند و راه‌حلش این است که قیمت زمین اصلاح شود. زمانی که قیمت زمین اصلاح شود تا حدودی زیادی مشکلات حل می‌شود.

#### • دیدگاه چهارم: ضعف بوروکراسی اداری- خدماتی در حوزه‌ی مسکن

افراد این گروه معتقدند عامل فراهم نبودن زیرساخت‌های خدماتی و تسهیلاتی، مهمترین عامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار روستایی است. ارائه به موقع این خدمات و تسهیلات در مسکن روستایی بسیار مهم است و باید برای بهبود آن تلاش شود. این اقدامات می‌تواند باعث بهبود کیفیت زندگی ساکنین روستاها شده و به توسعه پایدار و تعادل‌گرایی در توسعه شهر و روستا نیز کمک کند. از دیدگاه مشارکت‌کنندگان گروه چهارم، گویه‌های حاکمیت بوروکراسی اداری در دریافت تسهیلات و ... و ضعف بسترسازی برای دسترسی به بیمه تضمین کیفیت در صنعت ساختمان، دارای بیشترین اهمیت است. البته در اینجا لازم است به این مساله اشاره شود که هر دو گویه نامبرده دارای امتیاز چهار می‌باشند ولی نمره استاندارد گویه حاکمیت بوروکراسی اداری در دریافت تسهیلات (از جمله وام و خدمات) ۲/۰۲۵ و گویه ضعف در دسترسی به بیمه ساختمان نمره استاندارد ۱/۶۰۳ است. گویه حاکمیت بوروکراسی اداری در دریافت تسهیلات و خدمات بر اثر این که نمره استاندارد بالاتری دارد، در نهایت از اهمیت بیشتری هم برخوردار است. کشاندن مسکن روستاییان به چرخه نظام بوروکراتیک اداری و عدم انتظام مطول باعث، بروز نارضایتی از سیستم، یکی دیگر از عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار

روستایی بر شمرده شده است. در واقع روستاییان جهت انجام اموری هم چون تهیه جواز ساخت مسکن، نقشه ساختمان، ارتباط با مهندس ناظر و دریافت تسهیلات دولتی (وام) مجبور به مراجعات متوالی به شهرها و دستگاه‌های اداری هستند و در حقیقت خانوارهای روستایی عمدتاً شناخت مناسب و کاملی با روند اداری آن ندارند، با اشفته‌گی و سردرگمی‌هایی مواجه می‌شوند. در ادامه می‌توان بیان داشت که برپایی الگوی جدید ساخت و ساز مسکن روستایی منجر به برهم زدن فضای اجتماعی- فرهنگی حاکم بر این جوامع و ایجاد تغییر نامطلوب در جریان‌های حاکم بر این اجتماعات شده است. سپس برای این گروه گویه ضعف توجه به فرهنگ تولیدی خانوار روستایی از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. به دنبال پیاده‌سازی الگوی جدید ساخت و ساز مسکن در روستاها به طور غیر مستقیم، فعالیت‌های اقتصادی و درآمدزایی خانوارهای روستایی تحت تاثیر قرار گرفته است. در خانه‌های روستایی با الگوهای جدید، محدودیت شدید فضایی برای برپایی فعالیت‌های اقتصادی همچون صنایع دستی در خانه‌ها به وجود آمده است. همچنین در فصول برداشت محصولات باغی و برنج لنجان، خانوارها از فضای داخل خانه بایستی استفاده کنند. متأسفانه در منازل روستایی با الگوهای جدید این امر با محدودیت مواجه شده است. از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان ضعف سیستم‌های دفع فاضلاب خانگی و فاضلاب محلی در جایگاه بعدی قرار دارند. سپس گویه تسلط یکسان‌سازی (یا ضعف توجه به تنوع محلی- منطقه‌ای) از اهمیت زیادی برخوردار است که میزان نمره استاندارد آن برابر ۱/۴۳۳ می‌باشد. طبق اظهار نظر مشارکت‌کنندگان در گروه چهارم گویه‌های افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، ضعف توجه به بعد فرهنگی- هنری در ساخت مسکن و نبود نظام تامین مالی برای خانوارهای کم درآمد از کمترین اهمیت برخوردار است و در حقیقت کمترین سهم را در میان گویه‌ها به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت از دیدگاه این گروه چالش عمده مسکن روستایی ریشه در ضعف توجه به حاکمیت بوروکراسی اداری در دریافت تسهیلات و خدمات دارد. در این بخش نیاز است اشاره شود که گویه افزایش هزینه ساخت مسکن مهمترین عامل نابسامانی محسوب شده است و سه گروه (اول، دوم و سوم) روی این عامل مهم اتفاق نظر داشته‌اند.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

از یک طرف الگوی جدید ساخت مسکن روستایی به دلیل گسستگی پیوندشان با شرایط و محیط روستایی، در فرایند توسعه پایدار روستایی، خلل اساسی ایجاد نموده و مقوله پایداری را در ابعاد یاد شده با مشکل جدید مواجه ساخته‌اند و از طرف دیگر ساختار برنامه‌ریزی مسکن طی سالهای دراز ساختاری متمرکز بوده است و به ندرت کنشگران کلیدی فرصت ابراز و وجود مشارکت فعال در عرصه بهبودی مسکن را یافته‌اند. در نهایت، تحقق مسکن مطلوب بدون ساختار مناسب میسر نیست و فقدان ساختار مناسب برای پیشبرد امور مسکن با نگرش چند بعدی و هماهنگ همواره یکی از چالش‌های اصلی دهه اخیر بوده است. این پژوهش به بررسی عوامل بازدارنده توسعه مسکن پایدار در روستاهای منطقه مورد مطالعه از دیدگاه کنشگران کلیدی با استفاده از روش کیو پرداخته است. بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان اذعان کرد که چهار دیدگاه متفاوت در خصوص عوامل بازدارنده مسکن پایدار وجود دارد. گروهی که دیپلمه‌های جامعه محلی همراه با اکثریت پژوهشگران و اساتید دانشگاه‌ها عضو آن بودند، افزایش هزینه ساخت واحدهای مسکونی در روستاهای مورد مطالعه را یکی از مهمترین چالش‌های مطلوبیت مسکن می‌دانند. این دیدگاه، هم راستا با نتایج مطالعات بسحاقی (۱۳۹۳) است. سپس برای این گروه گویه‌های ضعف توجه به بعد هنری- فرهنگی در ساخت و ضعف استفاده از مصالح سازگار با محیط از اهمیت زیادی برخوردار است. توجه به خصیصه‌های محیطی در الگوی مسکن و هماهنگی آن با محیط پیرامون با مطالعات بذرافشان (۱۳۹۶) همخوانی دارد. گروهی که اکثریت آن کارشناسان اجرایی حوزه مسکن بودند باور داشتند که موانعی همچون افزایش هزینه ساخت واحدهای مسکونی نقش پررنگ‌تری از سایر مولفه‌ها در ناپایداری مسکن روستایی دارد. سپس گویه تغییرات سریع قیمت زمین و کمبود آن در روستاهای مورد مطالعه در این گروه در جایگاه بعدی

قرار دارد. در گروهی که اکثریت آن را اعضای هیئات علمی دانشگاه‌ها تشکیل می‌دهد گویه حاکمیت بوروکراسی در دریافت تسهیلات و خدمات نوین از مهمترین موانع برای پایداری مسکن روستایی می‌باشد. این دیدگاه تا کنون در میان مطالعات پیشین مطرح نشده است. در حقیقت بررسی تاثیر حاکمیت بوروکراسی در پایداری مسکن یک موضوع پژوهشی مهم است که در حوزه‌های مسکن و شهرسازی بررسی نشده است و نیاز است که به آن توجه ویژه‌ای شود. از دیدگاه پژوهشگران ضعف بسترسازی برای دسترسی به بیمه تضمین کیفیت در صنعت ساختمان، یکی دیگر از مهمترین موانع برای توسعه پایداری مسکن روستایی می‌باشد و ضعف سیستم دفع فاضلاب خانگی و محلی در جایگاه بعدی قرار دارد. موضوعاتی مانند فاضلاب محلی و بیمه مسکن در مناطق روستایی می‌تواند به عنوان چالش‌هایی در برنامه‌ریزی مسکن در نظر گرفته شود. در بسیاری از مناطق روستایی، سیستم فاضلاب محلی ضعیف‌اند و این می‌تواند به مشکلات مربوط به بهداشت و بیماری‌ها منجر شود. همچنین بیمه مسکن نیز برای مردم روستایی بسیار مهم است، زیرا حوادث ممکن است باعث خسارت به محل زندگی و تمام دارایی‌های آنها شود. برنامه‌ریزی مسکن باید به این موضوعات توجه کند و سیاست‌هایی را برای حل این مشکلات ابداع کند و همچنین می‌توان با ارائه آموزش‌های لازم به ساکنین روستا، آنها را آگاه کرد و از این راه نیز بهبود شرایط محیطی در مناطق روستایی را ایجاد کرد. بعد از این گویه‌ها، گویه‌ای که از اهمیت زیادی برخوردار است، تسلط یکسان‌سازی واحدهای مسکونی یا ضعف توجه به تنوع محلی - منطقه‌ای آن است. در نهایت گروه تحصیل کردگان جامعه محلی، عوامل موثر در ناپایداری مسکن روستایی را در طولانی بودن زمان ارائه خدمات توسط دستگاه‌های متولی و افزایش هزینه ساخت مسکن می‌دانند. بر اساس یافته‌های بدست آمده افزایش هزینه ساخت مسکن از جمله علل ناپایداری مسکن است که توسط سه گروه جامعه محلی با تحصیلات متفاوت (از جمله دیپلمه‌ها و کارشناسی) و کارشناسان دستگاه‌های اجرایی به طور مشترک مورد تاکید قرار گرفته است. در شرایط اقتصاد بحرانی، جوامع به دنبال یافتن مسکن با هزینه کمتراند.

توجه به این نکته ضروری است که هیچ راه حل کلی نمی‌تواند بحران مسکن را به روشی پایدار حل کند. برای دستیابی به مسکن پایدار بایستی شرایط را برای ایجاد راه حل‌های خلاقانه و نوآورانه فراهم کرد. مسکن با رویکرد یکپارچه یک رویکرد جدید و نوآورانه در جهت پایداری است و بر این ایده تمرکز دارد که باید بر اساس یک برنامه منطقی، شاخص‌های مسکن همسو شوند. به این ترتیب مسکن با رویکرد یکپارچه در جهت ایجاد مسکنی پایدار با توجه به نیازها و شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی محل سکونت به کار گرفته شود. در حقیقت یکپارچه‌سازی مولفه‌های مسکن به معنای تطبیق منابع و شاخص‌های مسکن با نیازها و شرایط مختلف است. در این صورت باید مسکن با شرایط و نیازهای منطقه تطبیق پیدا کند تا اعتماد و رضایت خانوارهای روستایی را به دست آورد. برای همسوسازی شاخص‌های مسکن ابتدا باید از منابع معتبر و متنوعی برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده کرد. این اطلاعات می‌تواند شامل نیازهای فیزیکی، اقتصادی، فرهنگی - اجتماعی و روان‌شناختی - محیطی ساکنان و در نهایت شرایط محیطی و جغرافیایی منطقه باشد. سپس با همکاری بین ساکنان، محققان و دیگر نهادهای مرتبط باید یک طرح عملی برای همسوسازی شاخص‌های مسکن تهیه کرد. در این راستا باید به نیازهای جامعه محلی، شرایط محیطی و جغرافیایی منطقه و دیگر عوامل موثر بر ساختار توسعه مسکن توجه شود. علاوه بر این باید سعی کرد تا حد امکان از تکنولوژی‌های پایدار نیز استفاده کرد. با این کار می‌توان بهبودی در شاخص‌های مسکن ایجاد و افزایش کیفیت زندگی جامعه محلی در مناطق روستایی را تضمین کرد.





## تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از رساله دکتری از دانشکده جغرافیای انسانی دانشگاه خوارزمی تهران، تحت عنوان "تبیین مسکن پایدار روستایی: مورد مطالعه (روستاهای حاشیه زاینده رود شهرستان فلاورجان)" است که تحت حمایت صندوق پژوهشگران و فناوران قرار گرفته است.

## ۶- منابع

- بذرافشان، جواد، شایان، محسن، بازوند، سجاد (۱۳۹۴). ارزیابی عوامل تاثیرگذار پایداری مسکن در مناطق روستایی شهرستان زرین دشت، جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۴۱، ۶۲-۵۹. <https://ensani.ir/fa/article/381052>
- بسحاقی، محمد رضا، تقدیسی، احمد، امرایی، علی اقا، دانش، کمال (۱۳۹۵). تحلیل بر نقش عوامل موثر بر پایداری مسکن در مناطق روستایی ایران (مطالعه موردی: دهستان ملاوی شهرستان پلدختر)، مسکن و محیط روستا، ۱۲۵، ۱۳۴-۱۳۴. <http://jhre.ir/article-1-449-fa.html>
- خاکزاده، محمد رضا، منصوری، بهروز، ستاری ساربانقلی، حسن (۱۴۰۱). بررسی عناصر و عوامل تاثیرگذار بر مسکن پایدار روستایی در پهنه کوهستانی، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۴۷، ۲۹۲-۳۰۴. <https://doi.org/10.30495/jzpm.2022.5418>
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، حاجی‌پور، مجتبی، فتاحی، احداالله، پایدار کل سنگ، ابوذر (۱۳۹۱). بررسی میزان انطباق ساخت و سازهای جدید در نواحی روستایی با معماری بومی و میزان رضایت‌مندی ساکنین روستایی نمونه موردی: بخش مرکزی شهرستان دلفان، مسکن و محیط روستا، ۱۳۹، ۸۵-۹۸. [www.Sid.ir/paper/186206/fa](http://www.Sid.ir/paper/186206/fa)
- رومیانی، احمد، سجاسی قیداری، حمدالله، منصوری، خیرالنساء (۱۳۹۷). تحلیل ساختاری- کارکردی مسکن روستایی با رویکرد توسعه پایدار (مطالعه موردی: دهستان رومشگان شرقی شهرستان کوهدهشت)، مسکن و محیط روستا، ۱۶۲، ۵۵-۷۰. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1071783.html>
- سالاروند، اسماعیل (۱۳۹۰). سنجش و ارزیابی شاخص‌های مسکن پایدار روستایی (نمونه موردی: روستاهای قلعه رستم، تیان و میانرودان دهستان سیلاخور شرقی)، دانشگاه مدرس، استاد راهنما مهدی پور طاهری، پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، تهران.
- طهماسبی مقدم، حسین، احدنژاد روشتی، محسن، تیموری، اصغر (۱۳۹۹). تحلیل فضایی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در نواحی شهری با رویکرد مسکن پایدار (مطالعه موردی: شهر زنجان)، جغرافیای اجتماعی شهری، ۱۶ (۱)، ۲۵۵-۲۷۱.
- doi: 20.1001.1.26457784.1399.7.1.13.9
- مشکینی، ابوالفضل، ملکی، سعید، شاهرخی‌فر، زینب، و ملایی قلعه محمد، سجاد. (۱۳۹۷). ارزیابی تغییرات سلسله مراتبی شهرستان‌های استان کرمانشاه از نظر شاخص‌های جمعیتی مسکن در دوره‌های سرشماری ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۵، مطالعات و عمران شهری، ۷، ۹۳-۱۰۸. <https://ensani.ir/fa/article/398658>

## References

- Bashaghi, M. R., Taghdisi, A., Amrai, A. A., & Danesh, K. (2015). Analysis of the role of factors affecting the sustainability of housing in rural areas of Iran (case study: Melawi village, Poldakhtar city). *Housing and Village Environment*, 134, 125-154. <http://jhre.ir/article-1-449-fa.html> [In Persian]
- Bazarafshan, J., Shayan, M., & Bazond, S. (2014). Evaluation of influencing factors of housing sustainability in rural areas of Zarin Dasht. *Geography and Planning*, 41, 59-62. <https://ensani.ir/fa/article/381052> [In Persian]
- Danbil. H.; Joe. M and Gao, Lu (2005). "Achievements and Challenges: 30 Years of Housing Reforms in the People's Republic of China". Asian Development Bank Economics Working Paper Series No. 198. doi:10/2139/SSM, 1619161. SSRN. 161961



- Danso, H (2018). *Dimensions and indicators for sustainable construction materials: a review. Research and Development in Material Science*, 3(4): 1-9. Doi: 10.31031/RDMS.2018.03.000568
- Giannetti, B. F; Demétrio, J. C; Agostinho, F; Almeida, C. M & Liu, G (2018). Towards, more sustainable social housing projects: Recognizing the importance of using local resources. Recognizing the importance of using local resources, *Building and Environment*, 127, 203- 187. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2017.10.033>.
- Haque, M. O., Munzarin, B. U. T., & Saikia, S (2020). *Implementation of Alternative Affordable Materials in Sustainable Rural Housing Design. Guwahati, University of Melbourne.*
- Hulchanski, J. D., & Shapcott, M. (Eds.) (2004). *Finding room: Options for a Canadian rental housing strategy.* Centre for Urban & Community Stds
- Ibrahim, I. A. *Sustainable housing development: role and significance of satisfaction aspect.* City Territ Archit 7, 21 (2020). <https://cityterritoryarchitecture.com/articles/10.1186/s40410-020-00130-x>
- Khakzadeh, M. R., Mansouri, B., & Satari Sarbangali, H. (2022). Investigating the elements and factors affecting sustainable rural housing in the mountainous area. *Regional Planning*, 47, 292-304. <https://doi.org/10.30495/jzpm.2022.5418> [In Persian]
- Meshkini, A., Maliki, S., Shahrokhifar, Z., & Molai Qala Mohammad, S. (2017). Evaluation of hierarchical changes in the cities of Kermashah province in terms of housing population indicators in the census periods 1375 to 1395. *Studies and Urban Development*, 7, 93-108. <https://ensani.ir/fa/article/398658> [In Persian]
- Mlecnik, E (2013). *Innovation Development for Highly Energy-Efficient Housing*, Delft University Press.
- Peer Smets & Paul van Lindert. (2016). *International Journal of Urban Sustainable Development*, doi :10.1080/19463138.2016.1168825: 1-9.
- Rangwala, S.C (1998). *Town Planning, Charatar Publishing House, India.*
- Ruknuddin Eftekhari, A. R., Hajipour, M., Fatahi, A., & Padaydar Kol Seng, A. D. (2011). Examining the degree of conformity of new constructions in rural areas with native architecture and the degree of satisfaction of rural residents (case study: the central part of Delfan city). *Village Housing and Environment*, 139, 85-98. <http://www.sid.ir/paper/186206/fa> [In Persian]
- Rumiani, A., Sejasi Khedari, H., & Mansouri, K. A. N. (2017). Structural-functional analysis of rural housing with a sustainable development approach (case study: East Rumshgan village of Kohdasht city). *Housing and Village Environment*, 162, 55-70. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1071783.html> [In Persian]
- Salarond, I. (2011). Measurement and evaluation of sustainable rural housing indicators (case example: Qala Rostam, Tian, and Mianrodan villages of Eastern Silakhor district) [Master's thesis, University of Modares]. Tehran. [In Persian]
- Tahmasbi Moghadam, H., Ahadnejad Roshti, M., & Timuri, A. (2019). Spatial analysis of quantitative and qualitative indicators of housing in urban areas with a sustainable housing approach (case study: Zanjan city). *Urban Social Geography*, 1(16), 255-271. <https://doi.org/20.1001.1.26457784.1399.7.1.13.9> [In Persian]
- Un Habitat (2012). *Sustainable Housing for Sustainable Cities, A policy Framework For Developing Contries.*
- Weber, M. J., Mccray, J., & Ha, M (1993). *Housing assessment criteria of rural households. Social Indicators Research*, 28(1): 21-43. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01086715>
- Wong, S. Y., Low, W. W., Wong, K. S., & Kan, F. K (2022, October). *Sustainable Rural Housing Development in Sarawak: A Preliminary Conceptual Framework.* In IOP



- Conference Series: Earth and Environmental Science ,1067( 1): : 012078). IOP Publishing. doi:10.1088/1755-1315/1067/1/ 012078
- Zolfani, S. H., & Zavadskas, E. K (2013). *Sustainable development of rural areas' building structures based on local climate*. Procedia Engineering, 57:1301- 1295. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.04.163>
- Zumaya, J. Q., & Motlak, J. B (2021) . *Sustainable Housing Indicators and Improving the Quality of Life: The Case of Two Residential Areas in Baghdad City*. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* , 754( 1): 012002. doi 10.1088/1755-1315/754/1/012002

